

**ANALISIS PEMETAAN SUMBERDAYA RAJUNGAN (*Portunus* sp.) YANG TERTANGKAP PADA ALAT TANGKAP BUBU DI PERAIRAN KALIORI KABUPATEN REMBANG, JAWA TENGAH****MAPPING ANALYSIS OF CRAB (*Portunus* sp.) RESOURCE CAUGHT BY POT ON KALIORI'S WATERS DISTRICT REMBANG, CENTRAL JAVA****Anggarasatya Primadjati, Herry Boesono \*), Pramonowibowo**

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan,  
Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah – 50275, Telp/Fax. +6224 7474698  
E-mail : moto\_mx\_07@yahoo.co.id

**ABSTRAK**

Perairan Kaliori merupakan perairan yang terletak di Pantai Utara Jawa, Kabupaten Rembang, Propinsi Jawa Tengah, dengan sektor andalannya adalah perikanan. Potensi hasil laut Kabupaten Rembang antara lain adalah ikan Layang, Tambak, Kembung, Selar, Tongkol, Cumi-Cumi, Kurisi, Teri, Manyung, Layur, Kakap, dan Rajungan (Bappeda, Kabupaten Rembang, 2005). Kegiatan penangkapan Rajungan salah satunya dilakukan dengan jenis alat tangkap bubu (*Traps*). Bubu Rajungan atau sering disebut Wuwu di Kecamatan Kaliori Kabupaten Rembang. ini bersifat pasif, dipasang diperairan pantai yang dioperasikan secara berangkai. Menyesuaikan perilaku Rajungan yang cenderung lebih aktif pada malam hari maka pengoprasian bubu Rajungan pun dilakukan pada malam/pagi hari (Yusuf, 2007). Selama ini, perairan Rembang memiliki aktivitas penangkapan yang tidak ter-*record* dengan baik, khususnya dalam sumberdaya Rajungan yang belum terdata dengan baik secara bulanan maupun tahunan, dengan adanya penelitian ini dapat memetakan lokasi potensial *fishing ground* sumberdaya rajungan sehingga hasil dari penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk mengetahui sebaran sumberdaya Rajungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat peta daerah penangkapan Rajungan yang ditangkap dengan alat tangkap bubu dan menganalisis pengaruh parameter oseanografi yaitu kedalaman dan salinitas terhadap hasil tangkapan rajungan di Perairan Kaliori Kabupaten Rembang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2013 di perairan Kaliori Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksploratif. Data primer yang digunakan yaitu *fishing ground* bubu, metode pengoprasian bubu, musim penangkapan rajungan menggunakan bubu; hasil tangkapan bubu, dan konstruksi bubu. Sedangkan data sekunder yang didapat yaitu jumlah dan jenis alat tangkap di Kabupaten Rembang dan produksi dan nilai produksi perikanan tangkap Kabupaten Rembang. data primer tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan *software* ArcGis 9.3 dan SPSS 16. Hasil dari penelitian ini adalah Terbentuknya peta sumberdaya rajungan berdasarkan variabel kedalaman, salinitas, koordinat dan hasil tangkapan. Berdasarkan uji SPSS parameter kedalaman berpengaruh terhadap hasil tangkapan rajungan sementara parameter salinitas tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan rajungan.

**Kata kunci:** Pemetaan; Perairan Rembang; Bubu; Rajungan (*Portunus* sp.)**ABSTRACT**

*Kaliori's waters located in north coast java, Rembang Regency. Rembang Regency Marine product potential specifically mackarel scad, mackerel, trevally, mackarel tuna, squid, threadfin bream, white bait, ribbon fish, snapper and crab (Bappeda Rembang, 2005). Crab caught by pot passively. The pot set up on coastal waters concatenated. adapt crab behavior active on the night, then placing the pot crab do on night (Yusuf, 2007). To date, rembang's waters had no record well about fishing activity especially crab in monthly or year. By this research, mapping potentially fishing ground of crab to be knew crab resource distribution. The purposes of this research were mapping crab fishing ground caught by pot and oceanography parameter analysis specifically depth and salinity for crab caught in Kaliori water. This research conduct on November 2013 at Kaliori water Rembang Regency, Central Java. The research used explorative method. The premiere data were fishing ground, pot, pot fishing method, fishing crab season, pot haul and pot construction. The secunder data were amount and type of fishing gear at Rembang Regency and product and return of fishing gear. Then, the primary data analyzed by ArcGis 9.3 software and SPSS 16. The result of the research shown map of crab resource by depth, salinity, coordinate and haul variable. Based on SPSS check, the depth take effect of crab fishing trap meanwhile the salinity take no effect of crab fishing trap*

**Keyword:** Mapping; Rembang Water; Pot; Crab (*Portunus* sp.)

\*) Penulis Penanggungjawab

## A. PENDAHULUAN

Perairan Rembang merupakan perairan yang terletak di Pantai Utara Jawa, termasuk dalam Kabupaten Rembang yang juga merupakan bagian dari Propinsi Jawa Tengah, dengan sektor andalannya adalah perikanan. Sampai dengan tahun 2004, total produksi perikanan tangkap di Rembang mencapai angka 33.153,232 ton per tahun atau senilai Rp 91.293.132.946,00 (Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Rembang, 2005). Potensi hasil laut Kabupaten Rembang antara lain adalah ikan Layang, Tambang, Kembung, Selar, Tongkol, Cumi-Cumi, Kurisi, Teri, Manyung, Layur, Kakap, dan Rajungan (Bappeda Rembang, 2005).

Kegiatan penangkapan Rajungan dapat dilakukan dengan jenis alat tangkap bubu (*Traps*). Bubu Rajungan atau sering disebut Wuwu pada daerah Rembang. Alat tangkap ini bersifat pasif, dipasang pada perairan pantai yang dioperasikan secara berangkai. Menyesuaikan perilaku Rajungan yang cenderung lebih aktif pada malam hari maka pengoprasian bubu Rajungan pun dilakukan pada malam/pagi hari. Sampai saat ini kebutuhan ekspor rajungan masih mengandalkan dari hasil tangkapan di laut (Yusuf, 2007).

Kabupaten Rembang sendiri terdapat 14 TPI (Tempat Pelelangan Ikan), dimana yang secara aktif beroperasi ada 11 TPI yang tersebar di 6 kecamatan di sekitar kawasan pesisir kabupaten Rembang, yaitu Kaliori, Rembang, Lasem, Sluke, Kragan, dan Sarang. Hampir 60% hasil perikanan di Kabupaten Rembang berasal dari Kecamatan Rembang.

Selama ini, Perairan Rembang memiliki aktivitas penangkapan yang tidak ter-*record* dengan baik khususnya dalam sumberdaya rajungan yang belum terdata dengan baik secara bulanan maupun tahunan, dengan adanya penelitian ini dapat memetakan lokasi potensial *fishing ground* sumberdaya rajungan sehingga hasil dari penelitian ini dapat di manfaatkan untuk mengetahui sebaran sumberdaya rajungan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Membuat peta daerah penangkapan Rajungan yang ditangkap dengan bubu di Perairan Kaliori Kabupaten Rembang dan Menganalisis pengaruh parameter oseanografi yaitu kedalaman dan salinitas terhadap hasil tangkapan rajungan di Perairan Kaliori Kabupaten Rembang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2013 di Perairan Rembang, Jawa Tengah.

## B. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksploratif. Menurut Hamidi (2007), penelitian eksploratif adalah penelitian yang bertujuan untuk mencari tahu suatu kejadian sosial tertentu atau hubungan antara dua atau lebih variabel. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah GPS, kamera, alat tulis, data penginderaan jauh satelit landsat\_etm, refraktometer, jangka sorong, timbangan elektrik, dan meteran, *fishfinder*.

Data primer didapatkan dari hasil wawancara terhadap nelayan bubu, pengoperasian bubu. Data yang didapatkan yaitu Koordinat pengoperasian Bubu, Salinitas perairan, Kedalaman perairan; hasil tangkapan bubu. Sedangkan data sekunder di dapat dari instansi atau pihak yang terkait dengan cara melakukan wawancara atau permohonan data. Data sekunder yang didapat yaitu jumlah dan jenis alat tangkap di Kabupaten Rembang dan produksi dan nilai produksi perikanan tangkap Kabupaten Rembang. data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan *software* ArcGis 9.3 dan SPSS 16.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kadaan Umum Lokasi

### Pengoperasian bubu Di Kecamatan Kaliori

Tabel 1. Titik Koordinat Pengambilan Sampel Kecamatan Kaliori

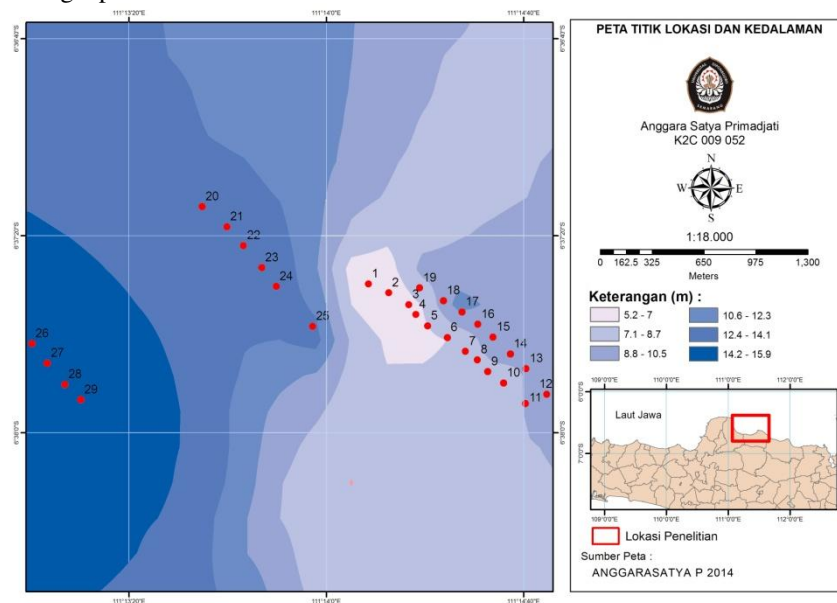
Stasiun	Koordinat		Kedalaman (m)	Hasil	Berat (kg)	Salinitas (‰)
	Bujur	Lintang				
1	111°14'8.5"	6°37'29.8"	5,2	Rajungan	0,3	30,6
2	111°14'12.6"	6°37'31.6"	5,5	-	-	31
3	111°14'16.7"	6°37'34"	5,5	Udang	0,1	31
4	111°14'18.1"	6°37'36"	6	Rajungan	0,2	31
5	111°14'20.5"	6°37'38.3"	6,4	Rajungan	0,1	31
6	111°14'24.5"	6°37'40.7"	7,1	Kerapu	0,2	31,5
				Rajungan	0,2	
7	111°14'28.2"	6°37'43.5"	7,3	Rajungan	0,2	31,5
8	111°14'30.6"	6°37'45.2"	8	Kerapu	0,2	31
9	111°14'32.7"	6°37'47.6"	8	Rajungan	0,4	31
10	111°14'35.9"	6°37'49.9"	8,5	Rajungan	0,2	31
11	111°14'40.4"	6°37'54.1"	8,8	Rajungan	0,2	31
12	111°14'44.7"	6°37'52.2"	9,3	Rajungan	0,2	31
13	111°14'40.5"	6°37'47"	9	-	-	31
14	111°14'37.3"	6°37'44.0"	9	Rajungan	0,2	31
15	111°14'33.8"	6°37'40.6"	10	Rajungan	0,2	31,5

Lanjutan Tabel 1.

Stasiun	Koordinat		Kedalaman (m)	Hasil	Berat (kg)	Salinitas (‰)
	Bujur	Lintang				
16	111°14'30.7"	6°37'38.0"	10,5	Rajungan	0,4	32
17	111°14'27.5"	6°37'35.5"	10,5	Rajungan	0,6	32,5
18	111°14'23.7"	6°37'33.2"	10,5	Rajungan	0,4	32,5
19	111°14'18.9"	6°37'30.6"	8	Udang	0,2	31
20	111°13'34.8"	6°37'14.1"	12,8	Rajungan	0,4	30
21	111°13'39.8"	6°37'18.2"	13	Rajungan	0,6	30
22	111°13'43.2"	6°37'22.0"	14	Rajungan	0,6	30,5
23	111°13'46.9"	6°37'26.5"	14	-	-	30,5
24	111°13'49.8"	6°37'30.3"	14	-	-	31
25	111°13'57.2"	6°37'38.4"	14	Kerapu	0,2	31
26	111°13'00.3"	6°37'41.9"	15	Rajungan	1	30
27	111°13'03.4"	6°37'45.9"	15,6	Rajungan	1	30,5
28	111°13'07"	6°37'50.2"	15	Rajungan	0,8	31
29	111°13'10.2"	6°37'53.3"	15,5	Rajungan	0,7	31

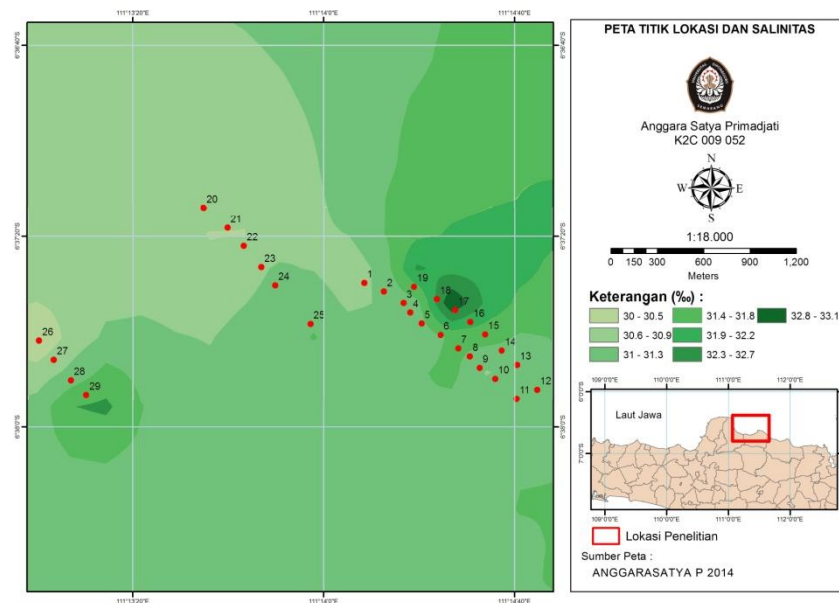
Sumber: Hasil Penelitian, 2013

Persebaran titik pengoperasian bubu yaitu pada 29 stasiun, tiap stasiun memiliki koordinat lintang dan bujur serta lokasi penangkapan yang berbeda. Setiap stasiun didukung oleh parameter kedalaman dan salinitas. Kedalaman dan salinitas digunakan sebagai parameter pengukur yang berpengaruh pada hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap bubu.



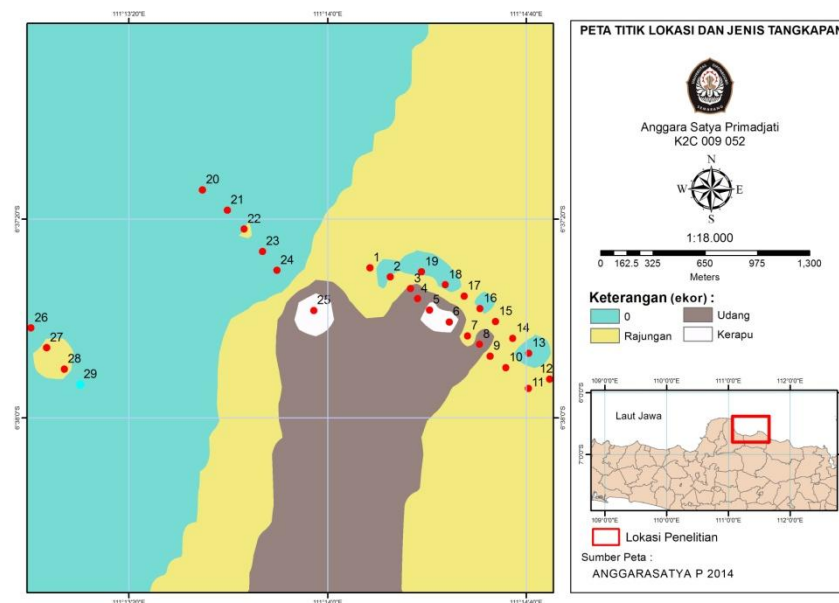
Gambar 1. Spasial sebaran kedalaman

Gambar di atas menggambarkan sebaran titik pengoperasian bubu yang dikaitkan dengan kedalaman perairan. Gambar tersebut merupakan penggambaran titik pengoperasian bubu yang dilakukan di kecamatan Kaliori. Terlihat pada gambar di atas rentang kedalaman pengoperasian bubu dilakukan pada kedalaman 5,2 - 15,9 m. rentang kedalaman yang dominan pada gambar diatas yaitu 5,2 - 10,5 m hal ini ditandakan dengan sebaran titik 1 - 19, sementara sisanya dilakukan pada rentang kedalaman 12,4 - 15,9 m yang ditandakan dengan pengoperasian pada titik 20 - 29.



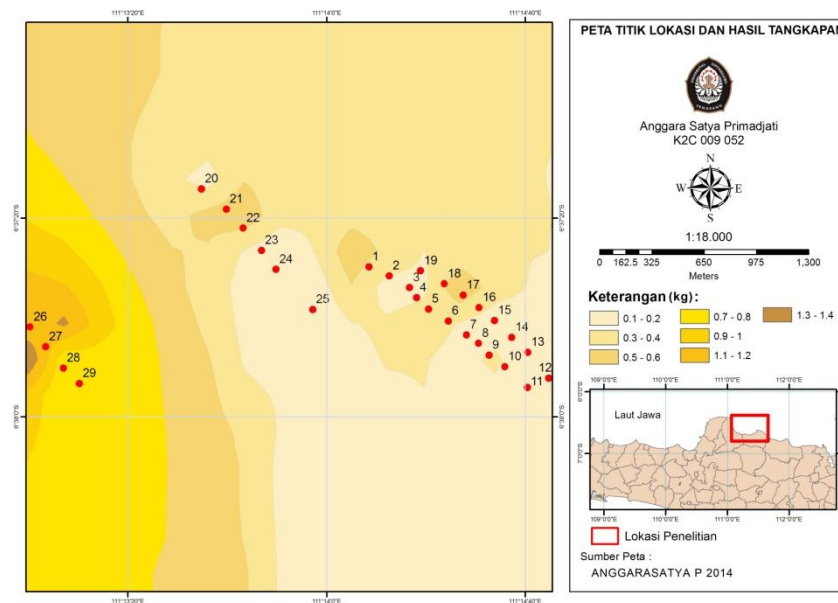
Gambar 2. Spasial sebaran salinitas

Gambar di atas menggambarkan sebaran titik pengoperasian bubu yang dikaitkan dengan salinitas perairan. Gambar tersebut merupakan penggambaran titik pengoperasian bubu yang dilakukan di kecamatan Kaliore. Terlihat pada gambar di atas rentang salinitas perairan pada pengoperasian bubu adalah 30 - 31,8 ‰, perbedaan salinitas tidak terlalu besar dikarenakan perubahan kedalaman yang relatif tidak terlalu dratis dari tiap titik lainnya.



Gambar 3. Hasil Tangkapan Bubu

Gambar di atas menggambarkan sebaran hasil tangkapan pada pengoperasian bubu, yang dilakukan di kecamatan Kaliore. Terlihat bahwa hasil tangkapan rajungan bila di lihat dari kedalamannya berada pada kisaran kedalaman 5,2 - 10,5 m dan pada salinitas 30,6 - 31,8 ‰. Hal ini dapat terlihat bila melakukan peninjauan kembali pada gambar peta sebaran kedalaman dan peta sebaran salinitas di atas.



Gambar 4. Berat Hasil Tangkapan

Gambar diatas menggambarkan sebaran hasil tangkapan pada pengoperasian bubu, yang dilakukan di kecamatan Kaliwiro. Terlihat bahwa berat hasil tangkapan bubu tertinggi adalah 1,3 - 1,4 kg / *hauling* dan yang terendah adalah 0,1- 0,2 kg / *hauling*. Lokasi yang diharapkan mampu menghasilkan hasil berat hasil tangkapan tertinggi berada pada kedalaman 14,2 - 15,9 m dan salinitas 30 - 30,5 ‰, hal ini dapat di ketahui dengan melihat peta titik lokasi kedalaman dan peta titik lokasi salinitas pada gambar sebelumnya.

#### 1. Analisis Data Hasil Tangkapan

Berdasarkan analisis dengan menggunakan uji statistik yaitu uji SPSS 16.0 didapatkan hasil sebagai berikut:

##### Kedalaman

##### a. Uji normalitas

##### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kedalaman_5sd 10	Kedalaman_11s d15
N		7	7
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	.2286	.7286
	Std. Deviation	.09512	.22147
Most Extreme Differences	Absolute	.332	.176
	Positive	.332	.148
	Negative	-.239	-.176
Kolmogorov-Smirnov Z		.879	.464
Asymp. Sig. (2-tailed)		.422	.982

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov Test didapatkan hasil dari Kolmogorov-Smirnov Z lebih dari 0.05 jadi data tersebut normal.

##### b. Uji Homogenitas

##### Test of Homogeneity of Variances

##### Kedalaman

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.766	1	12	.050

Berdasarkan uji homogenitas didapatkan hasil datanya lebih dari 0.05 jadi data tersebut homogen.

c. Uji T test

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Kedalaman_5sd10 - Kedalaman_11sd15	-.50000	.24495	.09258	-.72654	-.27346	-5.401	6	.002

Hasil dari uji T Test antara kedalaman dengan hasil tangkapan memperoleh hasil sangat berpengaruh.

**Salinitas**

a. Uji normalitas

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

	Salinitas_30	Salinitas_31	Salinitas_32
N	3	3	3
Normal Parameters <sup>a</sup>			
Mean	.6667	.2333	.2000
Std. Deviation	.30551	.15275	.00000 <sup>c</sup>
Most Extreme Differences			
Absolute	.253	.253	
Positive	.253	.253	
Negative	-.196	-.196	
Kolmogorov-Smirnov Z	.438	.438	
Asymp. Sig. (2-tailed)	.991	.991	

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov Test didapatkan hasil dari Kolmogorov-Smirnov Z lebih dari 0.05 jadi data tersebut normal

b. Uji Homogenitas

**Test of Homogeneity of Variances**

Salinitas\_Kaliori

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.615	2	6	.061

Berdasarkan uji homogenitas didapatkan hasil datanya lebih dari 0.05 jadi data tersebut homogen.

a. Uji T test

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Salinitas_30 - Salinitas_31	.43333	.20817	.12019	-.08378	.95045	3.606	2	.069

Hasil dari uji T Test antara salinitas dengan hasil tangkapan memperoleh hasil tidak berbeda/tidak berpengaruh.



### Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Salinitas_30 - Salinitas_32	.46667	.30551	.17638	-.29225	1.22558	2.646	2	.118

Hasil dari uji T Test antara salinitas dengan hasil tangkapan memperoleh hasil tidak berbeda/tidak berpengaruh.

### Paired Samples Test

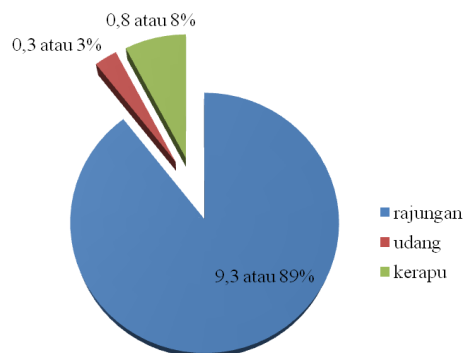
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Salinitas_31 - Salinitas_32	.03333	.15275	.08819	-.34612	.41279	.378	2	.742

Hasil dari uji T Test antara salinitas dengan hasil tangkapan memperoleh hasil tidak berbeda/tidak berpengaruh.

## 2. Sebaran Daerah Penangkapan Ikan dan Komposisi Hasil Tangkapan

Penentuan sebaran lokasi penangkapan bubu di perairan Rembang dilakukan dengan berdasar pada beberapa kriteria, diantaranya yaitu : kedalaman; salinitas; jenis hasil tangkapan; dan berat hasil tangkapan.

Hasil tangkapan dengan alat tangkap *bubu* meliputi Rajungan, udang, kerapu. Pengoperasian bubu di Kecamatan Kaliore menghasilkan Rajungan yang biasa disebut dengan nama latin (*Portunus pelagicus*) ini menempati posisi pertama dengan produksi terbanyak yaitu 9,3 kg selanjutnya disusul pada posisi kedua yaitu Ikan Kerapu sebanyak 0,8 kg. udang yang menempati nilai produksi terendah dengan total tangkapan 0,3 kg tersaji pada Gambar 9.



Gambar 9. Hasil Tangkapan Bubu di Kecamatan Kaliore

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat rajungan memiliki persentasi sebesar 89% dari total hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap bubu, sementara sisanya diisi oleh ikan kerapu dan udang sebagai hasil tangkapan sampingan dari alat tangkap bubu.

#### **D. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **Kesimpulan**

1. Terbentuknya peta sumberdaya rajungan berdasarkan variabel kedalaman, salinitas, koordinat dan hasil tangkapan
2. Berdasarkan uji SPSS parameter kedalaman berpengaruh terhadap hasil tangkapan rajungan sementara parameter salinitas tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan rajungan.

##### **Saran**

1. Dalam operasi penangkapan harus dibantu dengan GPS supaya daerah penangkapan tersebut tercatat dan untuk acuan penangkapan selanjutnya;
2. Data produksi atau data perikanan tangkap khususnya pada hasil tangkapan rajungan harus dilakukan pendataan dikarenakan kurangnya pendataan pada sumberdaya rajungan di Kabupaten Rembang

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPEDA) Rembang 2005

Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Rembang, 2005

Yusuf, Muhammad. 2007. Kajian Pemasaran dan Pengembangan *Value added product* dengan Pemanfaatan Rajungan Menjadi Produk Olahan. [Tesis]. Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Pantai, Universitas Diponegoro, Semarang, 99 hlm.

Hamidi. 2007. Metode Penelitian dan Teori Komunikasi. Press Malang, Malang.